

ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ТАШКОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ташковская культура выделена в 1987 г. после завершения раскопок поселения Ташково II у д.Ташкова в Курганской области¹.

Известно несколько поселений этой культуры в районе Нижнего Притоболья, занимающего северную окраину лесостепи. Наиболее крупные из них сосредоточены в северной части бассейна Тобола: Ташково II (р.Исеть), Ук III, Заводоуковск X (р.Ук), Иска III (р.Иска), ЮАО XIII (оз. Андреевское, бассейн р.Туры) и др.

Любой поселенческий комплекс является результатом целенаправленной деятельности человеческого коллектива (общины), выступающего как производственное объединение, осуществляющее регулирование семейно-брачных отношений, отправление культа и другие функции², совершенно естественно в нем могла, тем или иным образом, зафиксироваться информация о всех сторонах жизни общества.

Интересной и перспективной представляется возможность палеодемографической реконструкции с учетом различных факторов, оказывавших влияние на жизнь и деятельность населения ташковской культуры, которую ее исследователи датируют первой третью II тыс. до н. э.³ Попытка воссоздания демографической картины жизни населения ташковской культуры является целью настоящей статьи. В ряде работ задачи такого рода уже ставились⁴. Однако представляется возможным уточнить и дополнить некоторые выводы с учетом новых данных и привлечением опыта различных специалистов, изучающих другие культуры бронзового века.

Палеодемографические исследования могут производиться по двум направлениям. Первое подразумевает определение параметров, отражающих численность групп и входящих в их состав половых и возрастных подгрупп; второе изучает возрастную динамику популяций⁵.

В палеодемографических исследованиях для определения численности коллективов наиболее часто используют данные, полученные из раскопок могильников, реже - из раскопок поселений. Наиболее целесообразным следует признать вариант, когда изучаются данные поселений и могильников одновременно, что позволяет установить время существования археологического комплекса (поселения и связанного с ним могильника), среднюю продолжительность жизни населения, оставившего памятник и, наконец, приблизительное число жителей, населявших поселок.

Необходимо отметить, что все известные памятники ташковской культуры поселенческие, и до сегодняшнего дня не обнаружено ни одного могильника (возможно, имел место обряд трупосожжения). Этот пробел в некоторой степени можно восполнить, привлекая сведения, полученные при палеодемографических исследованиях могильников других культур той же эпохи.

Анализ палеодемографической ситуации в первобытных коллективах, производимый на основе данных археологии, применим для полностью раскопанных памятников⁶. В данном случае это условие соблюдено, так как поселения Ташково II и ЮАО XIII исследованы полностью⁷.

В работе В.Т.Ковалевой и М.Ю.Штадлер была определена численность населения Ташково II и отдельных семей, составляющих коллектив-общину. При демографических подсчетах авторами учитывалась полезная площадь пола - показатель, который используют практически все исследователи. В работе вышеуказанных авторов был введен дополнительный показатель площади пола, необходимой для отдыха одного человека (спальное место). Использовать его при расчетах можно в том случае, если во внутреннем пространстве жилища достаточно четко фиксируются места с различным функциональным назначением (в том числе для сна и отдыха). Вероятно, в домах жили от 5 до 8 человек, исходя из того, что для спящего взрослого человека необходимо около 1,5 м², а средняя площадь на одного жителя составляла от 4 до 6 м².

По-видимому, каждое жилище населяла отдельная индивидуальная семья - "социальная ячейка, коллектив (женщина и дети), далее неделимый, но являющийся компонентом более широкой системы, с которой эту ячейку связывал в первую очередь ее муж"⁸.

Неодинаковая сохранность керамического материала на различных памятниках ташковской культуры ограничивает возможности применения реконструируемых сосудов различных емкостей для определения численности индивидуальной семьи. Однако количество сосудов в жилищах может быть дополнительным показателем для установления численности отдельных семей, как, например, в случае с Ташково II⁹.

В.В.Евдокимов определил нормативный показатель площади пола на одного человека для андроновского времени (он составил в среднем $5,3 \text{ м}^2 \pm 0,5 \text{ м}^2$ для эпохи средней и поздней бронзы степного Притобья)¹⁰. Полученный им результат соответствует норме площади пола на одного человека, рассчитанной для жилищ ташковской культуры. Приняв показатель 5,5 м² на человека, а также зная площадь всех жилых помещений поселения Ташково II, В.Т.Ковалева и М.Ю.Штадлер вычислили количество человек, одновременно населяющих поселок, - оно составило приблизительно 70 человек¹¹.

Следует заметить, что выводы В.Т.Ковалевой, М.Ю.Штадлер относительно количества обитателей жилищ согласуются с мнением многих исследователей. Например, Л.П.Хлобыстин предложил ввести при палеодемографических подсчетах понятие минимальной семейной единицы, в которую должны входить брачная пара, 2 - 3 ребенка, один представитель старшего поколения, т.е. 5

- 6 человек¹² (при этом исследователь определял норму общей площади жилища на каждого обитателя в 3,5 м²). Е.Е.Кузьмина также определяет численность малой семьи в 5 - 6 человек, что подтверждается этнографическими данными, письменными источниками¹³.

Количество человек, составляющих индивидуальную семью, можно определить, взяв за основу возрастные показатели, как это делает в своей работе В.В.Евдокимов. По этнографическим данным фиксируется проживание в жилище отдельной семьи одиноких родственников (брата, сестры, племянника главы семьи). В.В.Евдокимов останавливается на численности семьи в 7 - 8 человек для андроновского времени. При этом он исходит из реконструированной динамики численности средней нуклеарной семьи за 20 лет (репродуктивный период женщин). Эта численность колеблется от 6 до 9 человек¹⁴. Исходными данными для такой реконструкции явились следующие показатели: продолжительность жизни мужчин - 35, женщин - 38 лет, репродуктивный период - 20 лет, интервалы между деторождениями - 2-3 года, число детей, рожденных в течение репродуктивного периода - 8, из них 50 % погибало вследствие высокой смертности, не достигнув начала брачного (репродуктивного) периода, т.е. 15 лет.

По-видимому, необходимо подробнее рассмотреть вопрос о возрастной динамике населения, так как исходные данные, взятые В.В.Евдокимовым, можно оспорить: средняя продолжительность жизни была несколько иной, зачастую даже ниже, чем та, на которую указывает автор. В.П. Алексеев приводит следующие данные о средней продолжительности жизни населения различных культур эпохи бронзы Южной Сибири по материалам могильников: афанасьевская культура - мужчины - 33,4 года (51 наблюдение), женщины - 34,5 года (35 наблюдений); андроновская культура - мужчины - 34,5 года (21 наблюдение), женщины - 30,3 лет (11 наблюдений)¹⁵.

Для сравнения можно привести результаты определения возраста погребенных в могильниках энеолита - бронзы различных регионов (по данным В.П.Алексеева)¹⁶: срубная культура - мужчины - 32,7 года, женщины - 27,0 лет; могильник Балановский - мужчины - 31,4 года, женщины - 32,0 года; фатьяновская культура - мужчины - 41,2 года, женщины - 35,0 лет; культура боевых топоров: мужчины - 40,0 лет, женщины - 35,0 лет; Сопка-2 - мужчины - 38,6 лет, женщины - 36,5 лет¹⁷.

Несколько большую продолжительность жизни взрослого населения демонстрируют могильники: Выхватинский - мужчины - 48,2 лет, женщины - 39,2 лет; Кокча - мужчины - 33,6 года, женщины - 37,5 лет; Тасты-Бутак - мужчины - 34,4 года, женщины - 37,5 лет; Ботай - мужчины - 35-40 лет, женщины - 55-60 лет¹⁸.

Сделав попытку подсчитать среднюю продолжительность жизни взрослых женщин по данным всех вышеприведенных могильников, получаем возраст 35 лет. Продолжительность жизни мужчин на протяжении эпохи бронзы и в более позднее время в большинстве случаев была выше, чем у женщин¹⁹. В сред-

нем для эпохи бронзы - 37 лет. Однако это не означает, что люди бронзового века не могли доживать до старческого возраста (50-60 лет), что подтверждается данными могильников.

Исходя из полученных данных, можно сделать предположение, что репродуктивный период женщин должен сократиться с 20 до 15 лет, если считать его началом возраст 13-14 лет. В наши дни этот возраст считается подростковым, но в рассматриваемую эпоху он соответствовал началу брачного периода, отражая наступление достаточной половой и социальной зрелости.

В.Б.Вилинбахов считает, что в "непосредственной связи с продолжительностью жизни находится и то обстоятельство, что люди архаического общества как бы концентрировали внутри себя жизненную энергию, стремясь в максимально короткий отрезок времени реализовать свои возможности"²⁰. О наступлении брачного возраста в 12-13 лет у населения афанасьевской культуры свидетельствует Э.Б. Вадецкая²¹. По свидетельству В.С.Гореева, время первых родов у женщин ирменского общества - 13 - 14 лет²². В соответствии с уменьшением репродуктивного периода сокращается и число приходящихся на него деторождений. На сокращение репродуктивного периода (с 20 до 15 лет) мог влиять тот факт, что последние 5 - 6 лет своей жизни (в среднем с 29 до 35 лет) женщина была уже не способна приносить потомство. Это могло быть вызвано рядом факторов: условия жизни древних людей (по всей видимости, в жизни каждого коллектива существовали периоды, когда обеспеченность пищевыми ресурсами была не вполне достаточной, вероятно, сказывалось и однообразие пищевого рациона); антисанитарная обстановка в древнем поселке, которая была источником разнообразных заболеваний²³. Губительному действию таких условий жизни подвергались прежде всего женщины, постоянным местопребыванием которых являлись поселения, тогда как мужчины большую часть времени проводили на охоте, рыбной ловле, других промыслах, занимались выпасом скота, т.е. находились за пределами поселка, были менее подвержены неблагоприятным воздействиям. Полагают, что болезни, вызванные патологическими изменениями в организме были редки в ту далекую эпоху²⁴, по преимуществу они были результатом неблагоприятных внешних условий физической среды, окружавшей человека²⁵. Отсутствие погребений на территории поселений и вблизи них также способствовало улучшению санитарной обстановки. Кроме того, на поселениях не обнаружено больших скоплений бытового мусора (повидимому, поддерживался порядок и в жилищах).

На состояние здоровья женского организма и, как следствие, на продолжительность жизни влияли довольно частые роды и возможные послеродовые осложнения²⁶. Следует отметить, что население отдельных ташковских поселков достаточно часто меняло место жительства, (вероятно, время существования поселений не превышало времени жизни одного поколения, т.е. 30 - 40 лет). Это обстоятельство также не могло способствовать поддержанию здоровья детских и женских организмов.

С.И.Брук отмечает, что “до конца XVIII века рождаемость почти повсеместно была очень высокой, близкой к биологически возможной и колебалась по историческим периодам, а также по странам и регионам в сравнительно небольших пределах”²⁷. Этот факт, как и все вышеперечисленные, определял довольно быструю физическую “изнашиваемость”, старение организма. После 27 - 30 лет женщина, по-видимому, уже была не способна рожать детей. Наступление смерти в возрасте 35 лет следует считать вполне нормальным явлением для эпохи бронзы в силу вышеописанных причин.

Таким образом, мы установили среднюю продолжительность жизни мужчин и женщин по данным могильников различных культур эпохи бронзы. Она составила, по нашим подсчетам, соответственно 37 и 35 лет. Можно предположить, что для взрослого населения ташковской культуры она была такой же. Основанием для такого вывода может служить тот факт, что носители исследуемой культуры уже освоили навыки производящей экономики²⁸, т.е. по уровню развития хозяйственной жизни постепенно приближались к аналогичному уровню у населения других культур бронзового века (андроновской и др.).

Количество человек, составляющих индивидуальную семью, для ташковской культуры можно определить, взяв за основу следующие показатели: средняя продолжительность жизни мужчин - 37 лет, женщин - 35 лет, репродуктивный период женщин - 15 лет, интервалы между деторождениями - 3 года²⁹. За репродуктивный период могло быть рождено 5 - 6 детей³⁰, но вследствие высокой детской и младенческой смертности (50 - 55% от общего числа) выживала лишь половина детей (2 - 3 человека). Это, однако, позволяло поддерживать численность популяции на одном уровне, а при некотором улучшении условий жизни могло даже происходить некоторое увеличение численности населения³¹.

Исходя из вышесказанного, численность индивидуальной семьи для населения ташковской культуры можно оценить в среднем 4 - 5 членами. А.П.Колесников указывает на то, что при расчете численности населения трипольской культуры исследователи основываются на показателе 5 - 7 человек для индивидуальной семьи. Это число включает в себя брачную пару, несколько детей и престарелых родителей. Однако автор считает такой показатель завышенным, это “скорее показатель идеального варианта простой семьи”, - пишет он³². Но идеальная модель не всегда находит отражение в действительности. Семьи могли быть как полными, включающими двоих родителей и их детей, так и неполными (один из родителей мог отсутствовать). К последним, на мой взгляд, можно отнести и бездетные семьи, которые, впрочем, встречались редко³³. Известно, что в традиционных культурах производство многочисленного потомства особенно поощряется: “Обязательность брака...предполагала обязательность биологического воспроизводства, произведения потомства. В связи с этим полноправным человеком (мужчиной или женщиной) считался ... человек, обеспечивший воспроизводство людского состава своего коллектива”, - отмечает Н.М. Гиренко³⁴.

Средний показатель численности простой семьи должен обосновываться динамикой ее развития, которая предполагает образование семьи при наличии не менее двух человек (брачной пары). Верхний же предел численности нуклеарной семьи, по мнению А. Г. Колесникова, - 6 человек (брачная пара, дети и один или оба родителя одного из супругов). При этом, как представляется, следует наличие 2 - 3 детей, выживших после 5 - 6 деторождений, так как при последующем рождении четвертого ребенка первый (а может быть и второй) ребенок уже будет в состоянии создать свою семью. Важным оказывается замечание А.Г. Колесникова по поводу неверности учета для каждой индивидуальной семьи престарелых родителей, ведь один или оба родителя могли приходиться в среднем на 2 - 3 семьи их детей. Учитывая низкую продолжительность жизни населения бронзового века, можно предположить, что к моменту образования семей своих первенцев (по достижении ими 12 - 15 лет) родители достигали 35 - 37 - летнего возраста, т.е. предела продолжительности жизни.

Таким образом, в качестве среднего показателя численности индивидуальной семьи для ташковской культуры можно принять в среднем 4 - 6 человек (брачная пара, их дети - 2 - 3 человека - и один или оба представителя старшего поколения на каждый второй - третий случай). Разумеется, численность таких малых коллективов, как семья (как и численность большого коллектива - общины в целом), могла варьировать в зависимости от различных обстоятельств, но в общих чертах предлагаемый количественный показатель представляется вполне обоснованным.

В таком случае средняя площадь жилища на одного человека должна увеличиться. При уменьшении числа жителей домов с 5 - 8 до 4 - 6 человек она составит не 5,5 - 6,0 м²,³⁵ а около 6,5 - 7,0 м².

Число жителей поселения Ташково II при этом составит около 60 человек (см. табл.1).

При расчете средней площади на одного человека необходимо использовать не общую площадь пола жилища, а площадь пола, свободную от очага (полезную площадь). По-видимому, такая достаточно обширная площадь пола на одного жителя существенно сокращалась в зимнее время, когда в жилище мог содержаться молодняк скота, как это было, например, в жилищах андроновской культуры³⁶. Кроме того, в жилище, вероятно, существовали какие-либо хозяйственные площадки (например, возле очага или вдоль стен, где могла храниться посуда). Эти площадки, как и некоторые другие детали интерьера, могли еще более сокращать обитаемую площадь жилища. Таким образом, рассчитанная средняя площадь - 6,5 - 7,0 м² на одного человека ташковской культуры представляет собой верхний предел возможной площади на каждого жителя.

Аналогичные расчеты можно произвести для другого полностью раскопанного поселения рассматриваемой культуры - ЮАО XIII (см. табл.2).

Таблица 1

Характеристика жилищ поселения Ташково II

№ жилища	Размер жилища, м	Площадь жилища, м ²	Размер очага*, м	Площадь очага, м ²	Полезная площадь жилища **, м ²	Число жителей, чел.
1	6,6x7,0	46,2	1,5	1,5	44,8	7
2	6,5x6,6	42,9	1,5	1,5	41,5	6
3	6,6x6,8	44,9	1,4	1,4	43,5	6
4	6,0x6,2	37,2	1,4+1,2***	2,6	35,8	5
5	6,5x7,3	47,5	1,4	1,4	46,1	7
6	5,4x5,5	30,0	1,4	1,4	28,6	4
7	5,2x5,4	28,0	1,0x1,2	1,1	26,6	4
8	5,8x6,4	37,0	0,8x1,2	1,0	35,6	5
9	5,9x6,3	37,0	0,9x1,3	1,1	35,6	5
10	5,7x5,9	33,6	1,4x2,0	1,7	32,2	5
11	5,5x5,7	31,3	1,2	1,2	29,9	4
12	5,4x6,0	32,4	0,9x1,2	1,1	31,0	4

* Размер очага дается по периметру.

** Площадь жилища без площади очага.

*** В жилище 4 обнаружено 2 очага.

Таким образом на поселении ЮАО XIII одновременно проживало около 110 - 120 человек.

Как уже указывалось выше, важной частью палеодемографических исследований является определение емкости экологической ниши (т.е. выявление производственных возможностей среды). П.М.Долуханов, определяет понятие демографической емкости ландшафта как максимальное количество населения, которое может существовать на территории ландшафтной единицы при определенном уровне развития производительных сил³⁷. Этот аспект исследования в некоторой мере соприкасается с задачей определения освоенности территории. Взаимосвязь этих проблем очевидна, поскольку степень плотности населения определяет уровень возможностей природной среды к обеспечению этого населения продовольствием. Чем выше плотность населения на единицу территории, т.е. чем выше освоенность региона, тем менее емкой оказывается экологическая ниша. Определить меру освоенности территории можно лишь в случае достаточной ее изученности в археологическом отношении. По данным П.М.Долуханова, плотность населения лесостепи составляет около 17,3 человек на 100 кв. км³⁸. Однако этот показатель можно считать приблизительным.

Таблица 2

Характеристика жилищ поселения ЮАО-ХIII

№ жилища	Размер жилища, м	Площадь жилища, м ²	Размер очага, м	Площадь очага, м ²	Полная площадь жилища*, м ²	Число жителей, чел.
1	7,0x6,6	46,2	1,4	1,4	44,8	6
2	6,8x7,4	50,3	1,4	1,4	48,9	7
3	7,4x7,3	54,0	1,0	1,0	53,0	8
4	6,4x7,2	46,0	1,2	1,2	44,8	6
5	6,6x6,0	39,6	1,2	1,2	38,4	5
6	8,6x6,4	55,0	1,4	1,4	53,6	8
7	7,6x6,0	45,6	1,6	1,6	44,0	6
8	7,0x7,4	51,8	1,4	1,4	50,4	7
9	7,0x6,6	46,2	1,2x1,4	1,3	44,9	7
10	6,6x7,0	46,2	1,3	1,3	44,9	7
11	6,6x7,2	47,5	1,0	1,0	46,5	7
12	8,0x6,6	52,8	1,5	1,5	51,3	8
13	6,3x7,8	49,0	1,3	1,3	47,7	7
14	7,6x6,4	48,6	1,0	1,0	47,6	7
15	8,0x6,0	48,0	1,5x1,3	1,4	46,6	7
16	7,2x6,0	47,2	1,2x1,7	1,5	41,76	6
17	6,8x7,0	47,6	1,8x1,4	1,6	46,07	7

* Площадь жилища без площади очага

Определение производственных возможностей экологической среды дает крайние пределы предполагаемой численности коллектива, существующего в данных природных условиях. Для населения, практикующего присваивающую хозяйственную систему (охотники, рыболовы, собиратели), установление численности осуществляется путем вычисления объема биомассы на единицу площади. При таких расчетах нужно учитывать, что для нормального функционирования коллективов с присваивающей экономикой необходимо сохранение экологического равновесия. В противном случае население, лишенное привычных источников существования, либо "гибнет, если не способно мигрировать, либо приспосабливается к изменившимся условиям среды, осваивая новые виды деятельности"³⁹.

Население ташковской культуры было знакомо с производящими формами хозяйственной деятельности. На поселениях обнаружены кости нескольких особей домашних животных, а также явные признаки металлообработки. Помимо этого большую роль в хозяйстве играли охота и рыболовство. Таким

образом, население ташковской культуры вело многоотраслевое хозяйство, а сбалансированность и многопрофильность экономики древних обществ являются условием сохранения целостности географической среды⁴⁰. Приоритетное развитие какого-либо одного вида деятельности ведет к быстрому истощению природных ресурсов, что в условиях оседлой жизни практически равнозначно экологическому кризису.

Освоив территорию Нижнего Притоболья⁴¹, население ташковской культуры сумело адаптироваться в новой экологической обстановке благодаря рациональному использованию возможностей природной среды в условиях многоотраслевого хозяйства.

Для определения возможностей производящих видов деятельности в хозяйстве ташковской культуры можно и использовать данные об объеме биомассы на один гектар площади при благоприятных условиях и без нарушения экологического равновесия⁴². В тайге выход биомассы составляет 5-6 кг на 1 м² (500-600 кг на 1 км²), а в пойменных озерах - 50-40 кг на 1 м² (4000-5000 кг на 1 км²). Рыбные ресурсы озера площадью в 1,0 - 1,5 га составляют около 400 т в год и могут прокормить 40-50 человек.

По произведенным выше расчетам на поселении Ташково II обитало около 60 человек, таким образом природные ресурсы региона, по-видимому, в значительной мере обеспечивали потребности населения в пище. Дополнительным источником получения продуктов питания мог быть домашний скот, который, скорее всего, представлял собой своеобразный резерв на случай неудачного рыболовного и охотничьего сезона. У населения ташковской культуры были все условия для занятия придомным скотоводством: пойменные луга и открытые участки на границе леса и лесостепи могли быть использованы в качестве пастбищ. М.Ф.Косарев определил площадь необходимых пастбищных угодий для хозяйства носителей андроновской культуры⁴³. Учитывая продуктивность пойменных пастбищ, он предлагает усредненную норму в 8 - 9 десятин на единицу скота. При этом для прокорма стада из 12 голов, приходящегося на семью из 5 человек, будет необходима площадь пастбищных угодий около 1 км². По всей видимости, поголовье скота у населения ташковской культуры было менее многочисленным, следовательно, нужна была меньшая площадь пастбищ. Но в любом случае следует признать, что поймы рек района Нижнего Притоболья были достаточно обширны и обеспечивали потребность в пастбищных угодьях у жителей круглоплановых поселков.

В подтверждение возможности существования у населения ташковской культуры придомного скотоводства говорит и тот факт, что этот вид деятельности в Южном Зауралье при сходных условиях был освоен уже в неолите. На неолитических поселениях этого региона среди костей домашних животных преобладали кости лошади и крупного рогатого скота. Аналогичные находки были произведены на поселениях Ташково II и ЮАО XIII⁴⁴.

Природные условия севера лесостепной и юга лесной зоны позволяют успешно заниматься собирательским промыслом. Надо полагать, что население

ташковской культуры использовало это обстоятельство для пополнения своего пищевого рациона продуктами растительного происхождения.

С точки зрения обеспеченности строительным материалом, а также топливом небольшие круглоплановые поселения из 12 - 17 домов представляли собой оптимальный вариант. При сооружении более крупных по площади и более многочисленных поселков основные лесные угодья оказывались в отдалении, кроме того, создавалась угроза быстрого сведения сухостойного леса вокруг жилых центров и истощения природных ресурсов в целом⁴⁵.

Итак, в ходе предлагаемой палеодемографической реконструкции определены следующие выводы:

1. На поселениях ташковской культуры обитало от 60 (Ташково II) до 115 (ЮАО XIII) человек.

2. Численность индивидуальной семьи составляла 4 - 6 человек.

3. Верхний предел площади на одного обитателя жилища - 6,5 - 7,0 м².

4. При помощи метода аналогий была установлена средняя продолжительность жизни взрослого населения ташковской культуры, которая составила 37 лет (мужчины) и 35 лет (женщины).

5. Емкость экологической ниши в ареале распространения памятников ташковской культуры позволяла вести многоотраслевое хозяйство с элементами как присваивающей (рыболовство, охота, собирательство), так и производящей (придомное скотоводство, металлообработка) экономики.

¹См.: Ковалева В.Т. Ташковская культура раннего бронзового века Нижнего Приоболья//Материальная культура древнего населения Урала и Западной Сибири. Свердловск, 1988. С.29 - 47.

²См.: Маретин Ю.В. Основные типы общины в Индонезии// Проблемы истории докапиталистических обществ. М., 1968. Кн.1. С.329.

³См.: Ковалева В.Т. Ташковская культура ... С. 42,45.

⁴См.: Ковалева В.Т., Штадлер М. Ю. Палеоэкономическая реконструкция поселения раннебронзового времени//Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск, 1989.

⁵См.: Алексеев В.П. Палеодемография СССР//СА. 1972. № 1. С. 19.

⁶См.: Массон В.М. Экономика и социальный строй древних обществ: (В свете данных археологии). Л., 1976. С. 101.

⁷Ташково II - эпонимный и наиболее изученный памятник среди памятников с круговой планировкой одноименной культуры, открыт в 1982 г. В.Т.Ковалевой и раскопан под ее руководством в 1984 - 1986 гг. Общая площадь раскопа составила 1462 м². ЮАО XIII - открыт в 1968 г. В 1979 г. впадины 1 и 2 были исследованы Л.А.Осоткиной. С 1990 г. исследование поселения вела совместная экспедиция УрГУ и НТГПИ под руководством В.Т.Ковалевой и О.В.Рыжковой. Работы на поселении были завершены в 1994 г. Общая площадь раскопа составила 2591 м².

⁸Гиренко Н.М. Социология племени. Л., 1991. С. 161.

⁹См.: Ковалева В.Т. Ташковская культура ...

¹⁰ См.: *Евдокимов В.В.* Народонаселение степного Притоболья в эпоху бронзы. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1984.

¹¹ См.: *Ковалева В.Т., Штадлер М.Ю.* Палеоэкономическая реконструкция поселения раннебронзового времени. С. 158.

¹² См.: *Хлобыстин Л.П.* Проблемы социологии неолита Северной Евразии // Охотники, собиратели, рыболовы. Л., 1972.

¹³ См.: *Кузьмина Е.Е.* О некоторых вопросах андроновской демографии // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. общественных наук. Новосибирск, 1974. № 6. Вып. 2. С. 106; *Дьяконов И.М.* Общественный и государственный строй древнего Двуречья. М., 1959.

¹⁴ См.: *Евдокимов В.В.* Народонаселение степного Притоболья... С. 16.

¹⁵ См.: *Алексеев В.П.* Палеодемография СССР. С. 14.

¹⁶ Указывается средняя продолжительность жизни взрослого населения (без учета детской смертности).

¹⁷ См.: *Молодин В.И., Чикишева Т.А., Рыбина Е.В.* Палеодемография игрековской культуры // Социальная организация и социогенез первобытных обществ: Теория. Методология. Интерпретация: Материалы Всерос. конф. Кемерово, 1997. С. 46.

¹⁸ См.: *Зайберт В.Ф.* Энеолит урало-иртышского междуречья. Петропавловск, 1993.

¹⁹ См.: *Алексеев В.П.* Палеодемография СССР. С. 146.

²⁰ *Вилинбахов В.Б.* Социальные системы, возраст и история // Второй Всесоюзный семинар по исторической демографии: Тез. докл. Рига, 1977. С. 16 - 17.

²¹ См.: *Вадецкая Э.Б.* Афанасьевский могильник на р. Черновой // КСИА. 1964. Вып. 101. С. 116 - 120.

²² См.: *Гореев В.С.* О начале "брачного периода" у женщин ирменского общества // Четвертые исторические чтения памяти М.П.Грязнова. Омск, 1997. С. 41.

²³ См.: *Алексеев В.П.* Палеодемография СССР. С. 11; *Молодин В.И., Чикишева Т.А., Рыбина Е.В.* Палеодемография игрековской культуры. С. 46.

²⁴ См.: *Урланис Б.Ц.* Эволюция продолжительности жизни. М., 1978. С. 148.

²⁵ См.: *Рохлин Д.Г.* Болезни древних людей. М., 1965.

²⁶ См.: *Козинцев А.Г.* Демография тагарских могильников // СЭ. 1971. № 6. С. 152; *Яблонский Л.Т.* К палеодемографии населения средневекового города Саря Бату (Селитренное городище) // СЭ. 1980. № 1. С. 144.

²⁷ *Брук С.И.* Демографические взрывы и история // Второй Всесоюзный семинар по исторической демографии. С. 11.

²⁸ См.: *Ковалева В.Т.* Ташковская культура ... 1988; *Ковалева В.Т., Штадлер М.Ю.* Палеоэкономическая реконструкция поселения раннебронзового времени; *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов по материалам археологии: Поселение Ташково II. Екатеринбург, 1997.

²⁹ См.: *Евдокимов В.В.* Народонаселение степного Притоболья... С. 16; *Колесников А.Г.* О количественном составе простой семьи: (По материалам поселений трипольской культуры) // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС: Тез. докл. Всесоюз. археол. конф. Суздаль, 1987. С. 119.

³⁰ См.: *Козинцев А.Г.* Демография тагарских могильников. С. 151; *Колесников А.Г.* О количественном составе простой семьи. С. 119.

³¹ См.: *Козинцев А.Г.* Демография тагарских могильников. С. 151; *Урланис Б.Ц.* Эволюция продолжительности жизни. С. 14.

³² *Колесников А.Г.* О количественном составе простой семьи. С. 119.

³³ Это было вызвано различными причинами: высокой смертностью, при которой обеспечить возобновление поколений может высокая рождаемость; экономическими и морально-этическими соображениями (повзрослевшие дети могли ухаживать за

престарелыми родителями; очевидно, с ранних лет дети оказывали посильную помощь родителям, занимаясь различными промыслами).

³⁴ Гиренко Н.М. Социология племени. С. 158.

³⁵ См.: Ковалева В.Т. Взаимодействие культур... С. 49.

³⁶ См.: Кузьмина Е.Е. О некоторых вопросах андроновской демографии. С. 105.

³⁷ См.: Долуханов П.М. Истоки миграций: (Моделирование демографических процессов по археологическим и экологическим данным) // Проблемы археологии. М., 1978. Вып. 2. С. 39.

³⁸ См.: Там же. С. 40.

³⁹ Косарев А. Ф. Трудовая деятельность человека как средство превращения географической среды в социальную // Археология Прииртышья. Томск, 1980. С. 19.

⁴⁰ См.: Там же С. 20; Хлобыстин Л.П. Проблемы социологии неолита... С. 33.

⁴¹ См. Ковалева В.Т. Взаимодействие культур ...

⁴² См.: Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М. Бронзовый век Васюганья. Томск, 1979. С.127 - 129.

⁴³ См.: Косарев М.Ф. Древняя история Западной Сибири: Человек и природная среда. М., 1991. С. 38.

⁴⁴ См.: Матюшин Г.Н. О характере экономики неолита и энеолита Южного Урала//Материалы по хозяйству и общественному строю племен Южного Урала. Уфа, 1981. С.13 - 14.

⁴⁵ См.: Круг В.А. Крупные трипольские поселения: (К истории энеолитического населения Буго-Днепровского междуречья) // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС: Тез. докл. Всесоюз. археол. конф. Суздаль, 1987. С. 34.